

⑤ Int. Cl.

G 10 L 5/00

識別記号

庁内整理番号

8622-5D

③ 公開 平成1年(1989)10月12日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑭ 発明の名称 音声データ編集装置

⑮ 特 願 昭63-85896

⑯ 出 願 昭63(1988)4月6日

⑰ 発 明 者 林 泰 仁 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

⑱ 発 明 者 塚 田 啓 一 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

⑲ 発 明 者 安 田 浩 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

⑳ 出 願 人 日本電信電話株式会社 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号

㉑ 代 理 人 弁理士 草野 卓

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

音声データ編集装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 編集単位に分割された音声データを蓄積する手段と、

その分割単位に優先度を付加する手段と、

優先度を指示する手段と、

その指示された優先度未満の優先度を持つ分割単位を除去する手段とを特徴とする音声データ編集装置。

(2) 編集単位に分割された音声データを蓄積する手段と、その分割単位に優先度を付加する手段と、

各分割単位の時間長を計測し、セグメント時間長情報を付加する手段と、

編集後の時間長を指定する手段と、

その指定時間長に近い値となるよう、優先度の低い分割単位を順次除去する手段とを有することを特徴とする音声データ編集装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 「産業上の利用分野」

この発明は音声データ編集装置に関するものである。

## 「従来の技術」

従来、入力に際し、無音時間にしきい値を設ける等により、音声データを文相当単位に分割する装置は存在するが、その分割単位に優先度を付加する機能およびその優先度を利用し、音声データを取捨選択する機能を有する装置は存在しない。

## 「課題を解決するための手段」

この発明によれば編集単位(セグメント)に分割された音声データが音声データ蓄積装置に蓄積され、編集単位に分割された音声データに優先度が優先度付加装置で付加される。優先度指示装置で優先度が指示されると、その指示された優先度未満の優先度を持つ分割単位(セグメント)が優先度選択回路で除去され、指示された優先度以上の優先度をもつ分割単位が編集される。

更に各分割単位(セグメント)の時間長がセグ

メント時間長計測回路で計測されてセグメント時間長情報がセグメントに付加される。編集後の時間長がメッセージ時間長指定装置により指定されると、その指定時間長に近い値となるように優先度の低い分割単位が優先度選択回路で順次除去され、優先度の高い分割単位(セグメント)からなる指定時間長のメッセージが得られる。

#### 「実施例」

第1図はこの発明の一実施例を示したものであり、音声入力装置11、無音時間測定回路12、セグメント化回路13、セグメント開始時刻情報付加回路14、セグメントアドレス付加回路15、音声データ蓄積装置16、音声出力装置17、優先度付加装置18、優先度指示装置19、優先度選択回路20、メッセージ時間長指定装置21およびセグメント時間長計測回路22とよりなる。

まず音声入力装置11より入力された音声データに対し無音時間測定回路12によりその音声の存在箇所間の無音時間を測定する。次に音声の無音時間にしきい値を設定し、無音時間がしきい値

の時間に短縮する場合には、メッセージ時間長指定回路21により所望の時間長を指定し、セグメント時間長計測回路22によりセグメントの構成データ数から各セグメントの時間長を計測した後、セグメントの総時間長が所望の時間長に近くなるよう、優先度選択回路20により低優先度セグメントから順次除去することによりメッセージ長の編集を行う。

第2図は第nセグメントを管理する管理情報例であり、セグメント番号23、優先度24、セグメント開始時刻情報25およびセグメントアドレス26とよりなる。

第3図(a)はセグメント番号、セグメント開始時刻情報、セグメントアドレスに加え、セグメントの優先度も付与された後の音声セグメントの管理情報ファイル例であり、例えば優先度が“3”と指定された場合には、第3図(b)のようにファイルが変更され、優先度が3以上であるセグメントだけを、前セグメントの終了時刻から次セグメントの開始時刻間に、ある時間間隔(例えば入力時の

“1”を越えた場合にはセグメント(編集単位)分割処理をセグメント化回路13により行う。この処理によりセグメント分割されたセグメント対応に、セグメント開始時刻情報付加回路14およびセグメントアドレス付加回路15により管理情報として、そのセグメントの開始時刻およびそのセグメントのファイル上のアドレスが各々自動的に付与され、無音時間は圧縮されて音声データ蓄積装置16に蓄積される。

優先度の付加にあたり、オペレーターはセグメントの意味的重要度に応じて、音声出力装置17からセグメント単位で出力された音声データ聞きながら、各セグメントに優先度付加装置18を用いて各セグメントの優先度を付加する。優先度によりセグメントの選択出力を行う場合は、優先度指示装置19より所望の優先度を指示し、優先度選択回路20により指示された優先度未満の音声セグメントを除去し、必要に応じて音声出力装置17に出力する。

また所望の時間をこえた音声メッセージを所望

無音時間のしきい値“1”)をおいて入力順に再編集する。

第4図(a)は入力時にセグメント化され、優先度も付加された後の管理情報ファイル例であり、各セグメントは図中に示した時間長を持ち、セグメントの総時間長は38[sec]である。また無データ区間の総時間長が20[sec]であるとする。この総時間長60[sec]のメッセージを総時間30[sec]のメッセージに短縮する場合、10[sec]の無音時間が含まれると考えると、セグメントの総時間長を20[sec]にする必要がある。そのため高優先度のセグメントから順に総時間長を測定し、総時間長が20[sec]に近くなるよう優先度“3”未満のデータを除去することにより、第4図(b)のようにファイルが変更され、セグメントの総時間長は18[sec]となり、低重要度のセグメントを除去したメッセージの短縮が行われる。

#### 「発明の効果」

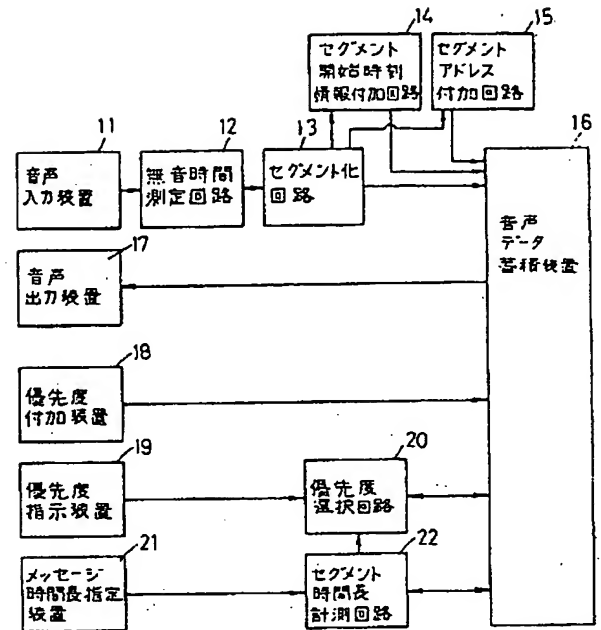
この発明により指定された優先度以上の音声セグメントが入力順に再編集できるため、優先度指

示によっては、無意味な感嘆詞等の出力不要な音声セグメントは出力されない。また所望の時間をこえた音声メッセージを重要な部分を省かずに時間内におさめることができる。この発明を利用することにより、一つの音声ファイルを基に優先度に応じた音声議事録等の作成が可能となる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例を示すブロック図、第2図はセグメントの管理情報例を示す図、第3図(a)は優先度指示前のセグメント管理情報ファイル例を示す図、第3図(b)は優先度指示後のセグメント管理情報ファイル例を示す図、第4図(a)は優先度指示前のセグメント管理情報ファイル例を示す図、第4図(b)はメッセージ短縮後のセグメント管理情報ファイル例を示す図である。

図 1



特許出願人 日本電信電話株式会社

代理人 草野 卓

図 2

23	24	25	26
セグメント番号 (No.)	優先度 (n-priority)	セグメント開始時刻情報 (n-seg.tim)	セグメントアドレス (n-seg.adr)

図 3

(a)

セグメント番号	優先度	セグメント開始時刻情報	セグメントアドレス
1	2	1-seg.tim	1-seg.adr
2	3	2-seg.tim	2-seg.adr
3	5	3-seg.tim	3-seg.adr
4	1	4-seg.tim	4-seg.adr
5	2	5-seg.tim	5-seg.adr
6	5	6-seg.tim	6-seg.adr
7	2	7-seg.tim	7-seg.adr
8	3	8-seg.tim	8-seg.adr
9	1	9-seg.tim	9-seg.adr
10	4	10-seg.tim	10-seg.adr
		⋮	

(b)

セグメント番号	優先度	セグメント開始時刻情報	セグメントアドレス
2	3	2-seg.tim	2-seg.adr
3	5	3-seg.tim	3-seg.adr
6	5	6-seg.tim	6-seg.adr
8	3	8-seg.tim	8-seg.adr
10	4	10-seg.tim	10-seg.adr
		⋮	

優先度  
3を指示

カ 4 図

(a)

セグメント 番号	優先度	セグメント開始 時刻情報	セグメント アドレス	時間長 (sec)
1	2	1-seg.tim	1-seg.adr	6
2	3	2-seg.tim	2-seg.adr	3
3	5	3-seg.tim	3-seg.adr	5
4	1	4-seg.tim	4-seg.adr	5
5	2	5-seg.tim	5-seg.adr	3
6	5	6-seg.tim	6-seg.adr	3
7	2	7-seg.tim	7-seg.adr	2
8	3	8-seg.tim	8-seg.adr	4
9	1	9-seg.tim	9-seg.adr	4
10	4	10-seg.tim	10-seg.adr	3

計 38

(b)

セグメント 番号	優先度	セグメント開始 時刻情報	セグメント アドレス	時間長 (sec)
2	3	2-seg.tim	2-seg.adr	3
3	5	3-seg.tim	3-seg.adr	5
6	5	6-seg.tim	6-seg.adr	3
8	3	8-seg.tim	8-seg.adr	4
10	4	10-seg.tim	10-seg.adr	3

計 18

メッセージ時間長  
20(sec)を指定